5) Ограничение срока действия снято.

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Проверен в 1989 году.
Срок действия продлен
до 1 июля 1995 г.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖГУТОВ ИЗ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ В СБОРОЧНО-МОНТАЖНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

УДЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РАСХОДА
РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ОСТ 4Г 0.052.218—83

Издание официальное

1983

УДК 621.396.6.002 (083.74) Группа Э02

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖГУТОВ ИЗ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ В СБОРОЧНО-МОНТАЖНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

Удельные нормы расхода. Руководство по выбору

ОСТ 4Г 0.052.218-83
Введен впервые

ОКСТУ 6702

Директивным письмом организации от 27.10.1983 г. № 017-215/1683 срок действия установлен с 1 июля 1985 г. до 1 июля 1990 г.

Настоящий стандарт распространяется на материалы, применяемые при подготовке проводов, изготовлении жгутов в производстве радиоэлектронной аппаратуры, в том числе бытовой радиоаппаратуры (БРА), и устанавливает номенклатуру, области применения и удельные нормы расхода этих материалов.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Типовые технологические операции (ТТО) разделки проводов, радиочастотных кабелей (кабелей типа РК) и сборки проводов и кабелей в жгут должны производиться по ОСТ 4Г 0.054.263 и ОСТ 4Г 0.054.086.

1.2. Провода и кабели типа РК должны быть из числа разрешенных к применению ~~ОСТ 4Г 0.022.400.~~ ОСТ 107.460090.001-87.

1.3. Перечень основных материалов, применяемых при изготовлении жгутов и входящих в ограничительные стандарты ОСТ 4Г 0.021.300-80, ОСТ 4Г 0.023.439-81, ОСТ 4Г 0.029.210-80, ~~ОСТ 4Г 0.022.400,~~ ОСТ 107.460090.001-87 приведен в справочном приложении 1.

Издание официальное ОР2394 от 22.11.83

I.4. Перечень и основные характеристики материалов, применяемых при изготовлении жгутов и не входящих в

(4) ОСТ 4Г 0.02I.300-80, ОСТ 4Г 0.023.439-8I, ОСТ 4Г 0.029.2I0-80, ОСТ 107.460090.001-87 ~~ОСТ 4Г 0.022.400~~, приведены в рекомендуемом приложении 2.

I.5. Термины и определения в области электрического монтажа приведены в ОСТ 4Г 0.0I0.2I0, а в области нормирования материалов – в ОСТ 4Г 0.050.2I5.

I.6. Материалы, применяемые для изготовления жгутов, должны быть выбраны исходя из назначения и условий эксплуатации оборудования и должны соответствовать требованиям, указанным в государственных, отраслевых стандартах и технических условиях (ТУ) на материалы.

I.7. При отсутствии в стандартах и ТУ необходимых сведений об отдельных свойствах материалов разработчик аппаратуры может сам или с помощью специализированных организаций определить эти свойства и на основании полученных результатов принять решение о возможности применения материала для конкретной аппаратуры или для конкретных условий эксплуатации. Принятое решение должно быть согласовано с разработчиком материала и представителем заказчика.

I.8. Рекомендуемые области применения материалов представлены с учетом их конструкторско-технологических особенностей.

I.9. Области применения материалов с учетом их электрофизических свойств (диэлектрические свойства, температурные режимы работы, механическая прочность и т.д.) определяются государственным стандартом или ТУ на материалы.

I.I0. Удельные нормы расхода материалов для разделки проводов и изготовления жгутов установлены расчетным или опытно-

(4) промышленным ~~путем.~~ методом.

I.II. Расчетный метод в настоящем стандарте является основным для определения технически и экономически обоснованных норм расхода материалов на основе поэлементного расчета площади или длины нормируемого материала с учетом припусков на обработку и технологических потерь.

I.I2. Опытно-промышленный метод заключается в определении норм расхода материалов на основе данных их расхода, отходов и потерь, полученных опытным (экспериментальным) путем, и применяется в тех случаях, когда не представляется возможным применить расчетный метод. Применение опытно-промышленного метода нормирования характерно для таких материалов, как клеи, лаки, краски и др.

I.I3. Применение остродефицитных материалов согласовывается в установленном порядке.

(2) 1.14. В случае замены ссылочных НТД на материалы, применяемые по ОСТ 4Г 0.052.218-83 без изменения их свойств и марок разрешается производить запись в технической документации по новым документам до корректировки стандарта.

2. ВЫБОР МАТЕРИАЛОВ

2.1. Выбор материалов в зависимости от ТТО и конструктивных особенностей аппаратуры производится в соответствии с табл.1.

Таблица 1

Наименование операций	Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Вид аппаратуры: РЭА	Вид аппаратуры: БРА	Рекомендации по применению: ~~Конструктивные~~ Конструкторские (2)	Рекомендации по применению: Технологические
Крепление проводов и кабелей в жгут нитью	Нитки хлопчатобумажные швейные	ГОСТ 6309-~~80~~ 87	+	+	Крепление проводов всех видов, кроме проводов с изоляцией, обладающей свойством холодной текучести	Пропитка ниток в катушках церезином в вакуумных установках ("вощение" ниток)
	Нитки армированные парафинированные 200ЛХ	ТУ 17 РСФСР 63-10811-84	+	+	Сборка жгутов всех видов и конфигураций. Для аппаратуры, работающей в нормальных условиях	
	Нитки крученые капроновые рыболовные	ОСТ 15-83-74	+	-		Обработка ниток окунанием в ванну с расплавленным церезином ("вощение" ниток)
	Нитки швейные капроновые условных обозначений 9, 13, 15, 18	ТУ 17 РСФСР 62-2710-80	+	-		
	Нитки крученые капроновые условных обозначений 3К, 7К, 10К для специальных целей	ОСТ 17-330-~~74~~ 84	+	-		
	Шпагат из вискозных нитей	ТУ РСФСР 40-8828-77	+	-	Крепление проводов в жгут диаметром свыше 50 мм	-
	Шнур-чулок технический:	ОСТ 17-184-78				

Наименование операций	Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ
	Шнур-чулок хлопчатобумажный	ОСТ 17-184-78
	Шнур-чулок лавсановый	ОСТ 17-184-78
	Шнур-чулок электротехнический марки АСЭ4(б) из стеклонити	ТУ 17 РСФСР 44-58 73-77
	Шнуры асбестовые	ГОСТ 1779-72 83 (2)
Крепление и защита жгута спиральной лентой	Ленты спиральные из полиэтилена высокого давления	ТУ 6-15 Латв.ССР 0107-80
Защита и крепление жгута электроизоляционной лентой и пленкой	Ленты для электропромышленности	ГОСТ 4514-78
	Лента поливинилхлоридная электроизоляционная	ГОСТ 16214-70 86 (4)

Продолжение табл.I

Вид аппаратуры		Рекомендации по применению	
РЭА	БРА	Конструкторские	Технологические
+	+	Крепление в жгут проводов с полиэтиленовой изоляцией без тканой подложки и проводов с фторопластовой изоляцией (холодная текучесть изоляции)	Операцию "вощения" производить по мере необходимости
+	-		Операцию "вощения" не производить
+	-	Сборка жгутов для аппаратуры, работающей с повышенными требованиями к тепловой защите	-
+	-		-
-	+	Крепление проводов с любой изоляцией, кроме фторопластовой Сборка жгутов несложной формы с небольшим числом ответвлений Для аппаратуры, работающей в нормальных условиях без повышенных требований к ограничению массы и габаритных размеров	-
+	+	Крепление в жгут проводов с изоляцией, обладающей свойством холодной текучести	Обмотка жгута должна быть выполнена с натяжением ленты и с перекрытием, равным 50-70 % ширины ленты. Шаг перекрытия зависит от требований к электромеханической защите. Ленты из нестабилизи-
+	+		
+	+	Механическая защита внутриблочных жгутов	

Продолжение табл.I

Наименование операций	Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Вид аппаратуры: РЭА	Вид аппаратуры: БРА	Рекомендации по применению: Конструкторские	Рекомендации по применению: Технологические
	Ленты из поливинилхлоридного пластиката	ГОСТ 17617-72	+	+	Защита жгутов всех видов с шагом выхода проводов не менее 10 мм	рованного полиэтилена перед началом обвязки жгута растягиваются на 10-15 % для улучшения эластичности
	Ленты хлопчатобумажные ременные крашеные	~~ГОСТ 16996-71~~ ТУ 17-113-87 (4)	+	+		
	Лента склеивающая ЛТ	ТУ 6-17-626-79	+	+		
	Лента полиэтиленовая с липким слоем	ГОСТ 20477-~~75~~ 86 (4)	+	+		
	Лента изоляционная прорезиненная	ГОСТ 2162-78	+	–		
	Лента электроизоляционная термостойкая самослипающаяся резиновая радиационной вулканизации ЛЭТСАР	ТУ 38 103171-80	+	–	Защита жгутов для аппаратуры, работающей с повышенными требованиями к тепловой защите	
	Ленты электроизоляционные из стеклянных крученых комплексных нитей	ГОСТ 5937-81	+	–	Защита жгутов для аппаратуры, работающей с повышенными требованиями к тепловой защите	
	Пленка и лента из фторопласта-4	ГОСТ 24222-80	+	–	Защита жгутов для аппаратуры, работающей с повышенными требованиями к тепловой защите, ограничению массы и габаритных размеров	

Продолжение табл.I

Наименование операций	Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Вид аппаратуры: РЭА	Вид аппаратуры: БРА	Рекомендации по применению: Конструкторские	Рекомендации по применению: Технологические
	Пленка поливинилхлоридная пластифицированная техническая	ГОСТ 16272-79	+	+	Крепление жгутов для бытовой радиоаппаратуры	
	Пленка полиэтиленовая	ГОСТ 10354-82	+	+	Для аппаратуры, работающей в нормальных условиях	
	Пленка полиамидная	ТУ 6-05-1775-76	+	+		
Защита и крепление жгута изоляционными тканями	Ткани прорезиненные балонные	ОСТ 38 05-I-71	+	–	Защита прямых участков жгутов	Для получения эластичной ленты ткань разрезается "по косынке" – диагонали тканевой основы
	Ткани и ленты прорезиненные для мягких баков	ТУ 38 1051578-83 ~~ТУ 38 0056079-75~~ (4)	+	–	Для аппаратуры, работающей в нормальных условиях с повышенными требованиями к ограничению массы и габаритных размеров	–
	Лакоткань электроизоляционная	ГОСТ 2214-78	+	+	Электромеханическая защита прямых и разветвленных участков жгутов	–
	Стеклоткань электроизоляционная	ГОСТ 10156-78	+	–	Защита жгутов для аппаратуры, работающей с повышенными требованиями к тепловой защите	–
	Ткани электроизоляционные из стеклянных крученых комплексных нитей	ГОСТ 19907-83 (~~74~~) (2)	+	–		

Продолжение табл.I

Наименование операций	Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Вид аппаратуры		Рекомендации по применению	
			РЭА	БРА	Конструкторские	Технологические
	Ткани стеклопроволочные	ТУ 6-II-406-76	+	-		-
	Ткани асбестовые	ГОСТ 6I02-78	+	-		-
	Винилискожа-НТ галантерейная	ГОСТ I0438-78	+	+	Механическая защита участков жгутов. Трассировка жгута с перфорацией в винилискоже мест выхода проводов. Шаг ответвления проводов не менее 4 мм	-
	Нитроискожа-Т	ГОСТ 9236-74	+	+		-
	Винилискожа-Т обивочная	ГОСТ 23367-~~78~~ 86 (4)	+	+		-
	Материал облицовочный с антипиреновым нитроцеллюлозным покрытием марки АЗТ-с	ТУ 17-21-315-79 (2) ~~ТУ I7-I229-74~~	+	+	Для аппаратуры, работающей в нормальных условиях без повышенных требований к ограничению массы и габаритных размеров	-
Защита жгута электроизоляционной трубкой	Трубки электроизоляционные	ДМГ 7-975.0I5 ТУ	+	+	Электромеханическая защита жгутов для высокочастотной аппаратуры	При стыковке трубок внахлестку и для удержания от сдвига концы их бандажируются нитками
	Трубки электроизоляционные гибкие марки ТКСП	ТУ I6-503.I33-79	+	-		
	Трубки электроизоляционные хлопчатобумажные лакированные	ГОСТ 96I4-75	+	+		
	Трубки из поливинилхлоридного пластика	ГОСТ I9034-82	+	+	Электромеханическая защита жгутов для низкочастотной аппаратуры	
	Трубки резиновые вакуумные	ТУ 38 I0588I-~~75~~ 85 (4)	+	+	Электромеханическая защита прямых жгутов	Трубки надеваются на прямой жгут с использованием талька

Наименование операций	Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	
	Трубки резиновые технические	ГОСТ 5496-78	
	Трубки электроизоляционные гибкие марки ТКР из кремнийорганической резины	ТУ I6-503.03I-80	
	Трубки электроизоляционные лакированные из стекловолокна	ГОСТ I0699-80	
	Трубки электроизоляционные из фторопласта 4Д и 4ДМ	ГОСТ 22056-76	
	Трубка облученная	ДМГ 7.975.0I7 ТУ	
Защита жгута экранирующей плетенкой	Плетенки металлические экранирующие	ТУ 22-3708-76 ТУ 22-5570-83 ~~ТУ 22-3772-76~~	(4) (2)
Защита жгута металлорукавами	Металлорукава типа Р3	~~ТУ 22-2173-71~~ ТУ 34-38-3906-77	(2)
	Металлорукава типа Р4	~~ТУ 22-2174-71~~	
Крепление волокнистой изоляции и и экрана провода термоусаживаемой трубкой	Трубка термоусаживаемая	ДМГ7.975.0I6 ТУ	

Продолжение табл.I

Вид аппаратуры		Рекомендации по применению	
РЭА	БРА	Конструкторские	Технологические
+	+	При контакте с посеребренными частями аппаратуры применять трубки, не содержащие серу	
+	+		
+	–	Электромеханическая защита жгутов для аппаратуры, работающей с повышенными требованиями к тепловой защите	–
+	–		–
+	–		–
+	+	Электрическая защита прямых участков жгутов от электромагнитных помех	Оплетка надевается в сжатом состоянии. Надетая плетенка растягивается, плотно облегая жгут
+	+	Электрическая защита прямых участков жгутов от электромагнитных помех	–
+	+		–
+	+	Электромеханическая защита кабеля с волокнистой изоляцией и экранированных проводов	Обработку трубок производить на специально оборудованном рабочем месте с соблюдением требований техники безопасности

Продолжение табл.I

Наименование операций	Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Вид аппаратуры		Рекомендации по применению	
			РЭА	БРА	Конструкторские	Технологические
Крепление проводов и кабелей в жгут стяжными зубчатыми лентами	Ленты стяжные зубчатые из термопластичных материалов	ГОСТ 22612.I-77 ГОСТ 22612.2-77	+	+	Крепление проводов с любой изоляцией, кроме фторопластовой	-
	Ленты	ОСТ 4Г 0.070.0I9	+	+	Крепление крупногабаритных жгутов диаметром до 70 мм, сечением проводов свыше 0,35 $мм^2$ и ответвлениями проводов от жгута не чаще 5 мм Для аппаратуры, работающей без повышенных требований к ограничению массы и габаритных размеров	-
Крепление волокнистой изоляции и экрана провода электроизоляционной трубкой	Трубки из поливинилхлоридного пластиката	ГОСТ I9034-82	+	+	Для низкочастотной аппаратуры	-
	Трубка электроизоляционная	ДМГ 7.975.0I5 ТУ	+	+	Для высокочастотной аппаратуры	-
	Трубка электроизоляционная из фторопласта 4Д и 4ДМ	ГОСТ 22056-76	+	-	Для аппаратуры, работающей с повышенными требованиями к тепловой защите	-
	Трубка облученная	ДМГ 7.975.0I7 ТУ	+	-		-
Крепление оплетки провода из волокнистых материалов клеем	Клеи марок: (4) ~~ФБ-2~~ БФ-2; БФ-4,	ГОСТ I2I72-74	+	+	-	-
	ХВК-2а	ТУ 6-10-463-~~79~~ 75 (2)	+	+	-	-

Наименование операций	Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ
Крепление волокнистой изоляции и экрана провода бандажом	Картон электроизоляционный марки ЭФ	ГОСТ 2824-~~75~~ 86 ④
	Проволока медная круглая электротехническая	ГОСТ 2II2-79
	Нитки хлопчатобумажные швейные	ГОСТ 6309-80
	Нитки стеклянные крученые комплексные	ГОСТ 8325-78
	Нитки крученые капроновые условных обозначений 3К, 7К, I0К для специальных целей	ОСТ I7-330-~~74~~ 84 ④
(18) ~~Крепление волокнистой изоляции экрана провода бандажом~~	Клей БФ-4	ГОСТ I2I72-74
	Клей ВС-I0Т теплостойкий	ГОСТ 22345-77
	Клей ЛН	ОСТ 4Г 0.029.204
	Клей ХВК-2а	ТУ 6-10-463-75
Маркирование провода и кабеля типа РК липкой лентой	Ленты липкие маркировочные	ТУ 6-05-I240-76
Маркирование проводов с лавсановой изоляцией типа МПО нанесением поясков (цветных) маркировочной краской	Краска маркировочная БМК	ОСТ 4Г 0.054.205

③

Продолжение табл.I

Вид аппаратуры		Рекомендации по применению	
РЭА	БРА	Конструкторские	Технологические
+	+	Используется как прокладка для предварительного обертывания провода перед наложением бандажа из медной проволоки	-
+	+	Крепление экранированных проводов и радиочастотных кабелей	-
+	+	-	③ Бандаж из хлопчатобумажных и капроновых ниток покрывать клеем ХВК-2а БФ-4 или ЛН. Бандаж из стеклянных ниток покрывать теплостойким клеем ВС-I0Т. Бандаж из ниток, пропитанных церезином, клеем не покрывать.
+	-	-	
+	-	-	
+	+	-	
+	+	-	
+	+	-	
+	+		
-	+	Маркирование концов проводов в мелкосерийном и единичном производствах для несложных жгутов	-
+	-		

③

Продолжение табл.I

Наименование операций	Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Вид аппаратуры		Рекомендации по применению	
			РЭА	БРА	Конструкторские	Технологические
Маркирование провода и кабеля типа РК маркировочной биркой	Бирки маркировочные для проводов и жил кабелей	ОСТ 4Г 0.882.200-8I	+	+	-	-
Маркирование кабеля типа РК металлической биркой	Бирки маркировочные для кабелей	ОСТ 4Г 0.88I.000	+	+	-	-
Маркирование проводов цветной трубкой	Трубки из поливинилхлоридного пластиката	ГОСТ I9034-82	+	+	Маркирование несложных жгутов с количеством маркировочных знаков на проводе не более трех	-
Маркирование провода и кабеля типа РК нанесением знаков на изоляцию	Фольга цветная горячего тиснения для маркировки электропроводов и изоляционных трубок	ТУ 29-02-804-77	+	+	-	-
	Краски маркировочные	ОСТ 4Г 0.0I4.202	+	+	-	-
Защита контактов соединителя изоляционной трубкой	Трубки из поливинилхлоридного пластиката	ГОСТ I9034-82	+	+	Для низкочастотных соединителей	-
	Трубка электроизоляционная	ДМГ 7.975.0I5 ТУ	+	-	Для высокочастотных и малогабаритных соединителей	-
	Трубка термоусаживаемая	ДМГ 7.975.0I6 ТУ	+	-	Для аппаратуры, работающей с повышенными механическими воздействиями. Для высокочастотных и малогабаритных соединителей	-

Продолжение табл.I

Наименование операций	Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Вид аппаратуры РЭА	Вид аппаратуры БРА	Рекомендации по применению: Конструкторские	Рекомендации по применению: Технологические
Герметизация соединителей	Герметик "Виксинт" У-I-I8	ОСТ 38.03238-81 ~~ТУ 38-103420-78~~ (2)	+	+	–	–
	Пластина резиновая маслобензостойкая	ГОСТ 7338-77	+	+	–	–
Защита маркировки корпуса соединителя	~~Лак Э-4100~~	~~МРТУ 6-I0-857-69~~	+	+	~~Лак Э-4100 применять для соединителя, не имеющего полиэтиленовой изоляции~~	Попадание лака на контакты разъема не допускается (2)
	Лак УР-23I	ТУ 6-I0-863-~~76~~ 84 (4)	+	+		
	Лак АК-II3	ГОСТ 23832-79	+	+		
Контровка резьбовых соединений разъемов	Эмаль ЭП-5I	ГОСТ 9640-~~75~~ 85 (4)	+	+	–	–
	Клей БФ-4	ГОСТ I2I72-74	+	+	–	–
	Шпатлевка ЭП-00-I0	ГОСТ I0277-76	+	+	Контровку краской на основе шпатлевки ЭП-00-I0 выполнять для соединений, работающих при температуре до 85 °C; при температуре свыше 85 °C применять лаки КО-8I5; 85	–
	Лаки КО-8I5; 85	ГОСТ II066-74	+	+		
	Проволока контровочная КО-0,5	ГОСТ 792-67	+	+	–	–

П р и м е ч а н и е. Условные обозначения, принятые в табл.I: "+" – рекомендуется к применению; "–" – не рекомендуется к применению.

3. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Вспомогательные материалы приведены в табл.2

Таблица 2

Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Ограничительные стандарты
Ткани хлопчатобумажные миткалевой группы	ГОСТ 7138-~~73~~ 83 (2)	ОСТ 4Г 0.024.369-~~80~~ 85 (4)
Ткани хлопчатобумажные бязевой группы	ГОСТ 11680-76	ОСТ 4Г 0.024.367-80
Марля медицинская	ГОСТ 9412-77	ОСТ 4Г 0.024.377-80
Картон электроизоляционный	ГОСТ 2824-~~75~~ 86 (4)	ОСТ 4Г 0.024.306-80
Смеси резиновые для деталей авиационной техники	ТУ 38 005 1166-~~73~~ 87	~~ОСТ 4Г 0.026.209-80~~ (4)
Смеси резиновые на основе силиконовых каучуков	ТУ 38 103321-76	ОСТ 4Г 0.026.211-80
Детали и пластины резиновые для авиационной промышленности	ОСТ 38 05347-84 ~~ТУ 38-005-838-70~~	~~ОСТ 4Г 0.026.214-80~~ (4)
Вата хлопчатобумажная одежная и мебельная	ГОСТ 5679-~~74~~ 85 (4)	ОСТ 4Г 0.024.389-80
Лента из поливинилхлоридного пластиката ЛВ-5 черная	ГОСТ 17617-72	ОСТ 4Г 0.023.516-81
Краски маркировочные	РД 107.9.4002-88 ~~ОСТ 4Г 0.014.202~~ (4)	–
Эмали ПФ-115 различных цветов	ГОСТ 6465-76	–
Краска ФЛ-59 черная	ТУ 6-10-1043-79	–
Шпатлевка ЭП-00-10	ГОСТ 10277-76	–
Эмаль ЭП-51	ГОСТ 9640-~~75~~ 85 (4)	–
Лента красящая текстильная для пишущих машин 13х0,2	ГОСТ 6048-67	–

Продолжение табл.2

Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Ограничительные стандарты
Фольга цветная горячего тиснения для маркировки электропроводов и изоляционных трубок	ТУ 29-02-804-77	–
Церезин марок 75, 80	ГОСТ 2488-79	–
Парафины нефтяные твердые марок Т и С	ГОСТ 23683-79	–
Бензин-растворитель	ГОСТ 3134-78	–
Ацетон технический марки А	ГОСТ 2768-~~79~~ 84 (2)	–
Жидкость гидрофобизирующая 136-41	ГОСТ 10834-76	–
Жидкость 136-163	ТУ 6-02-697-76	–
Растворитель марки Р-5	ГОСТ 7827-74	–
Бензин-растворитель для резиновой промышленности	ГОСТ 443-76	–
Спирт этиловый ректификованный технический	ГОСТ 18300-~~72~~ 87 (4)	–
Спирт этиловый технический марки А	ГОСТ 17299-78	–
Двуокись титана пигментная	ГОСТ 9808-~~75~~ 84 (4) (2)	–
Герметик "Виксинт" У-1-18	ОСТ 38.03238-81 ~~ТУ 38-103420-78~~ (2)	–
Компаунд МБК-1	ТУ6-16-2228-78 ~~ТУ 6-16-1602-71~~	–
Компаунд [illegible]-6	ОСТ 4Г 0.029.206	–

Продолжение табл.2

Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Ограничительные стандарты
Лак НЦ-62	ОСТ 6-10-391-74	-
Лак АК-113	ГОСТ 23832-79	-
Лаки кремнийорганические термостойкие КО-85; КО-815	ГОСТ 11066-74	-
Лак УР-231	ТУ 6-10-863-~~76~~84	-
~~Лак эпоксидный Э-4100~~	~~МРТУ 6-10-857-69~~	-
Лак кремнийорганический электроизоляционный КО-921	ГОСТ 16508-70	-
Клеи фенолополивинилацетальные марок БФ-2, БФ-4	ГОСТ 12172-74	-
Клей перхлорвиниловый марки ХВК-2а	ТУ 6-10-463-75	-
Клей ВС-10Т теплостойкий	ГОСТ 22345-77	-
Клей марки ЛН	ОСТ 4Г 0.029.204	-
Клей марки 88Н	~~МРТУ~~ ТУ 38-105106I-~~76~~82	-
Клей марки 88НП	ТУ 38-105540-~~73~~85	-
Клей марки ВК-9	ОСТ 4Г 0.029.204	-
Клей марки ЭЛ-19	ОСТ 4Г 0.029.204	-
Тальк молотый для керамической промышленности	ГОСТ 21234-75	-
Флюс ФКСп	ОСТ 4Г 0.033.200	-
Канифоль сосновая	ГОСТ 19113-~~73~~84	-
Припои ПОС-61, ПОС-40	ГОСТ 21930-76	-
Припой оловянно-свинцовый ПОСК 50-18	ГОСТ 21930-76	-

Продолжение табл.2

Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Ограничительные стандарты
Ксилол каменноугольный	ГОСТ 9949-76	-
Циклогексанон	ТУ 6-09-3045-73 ~~МРТУ 6-09-2321-65~~ (2)	-
Этилцеллозольв	ГОСТ 8313-76	-
Нигрозин спирторастворимый	ГОСТ 9307-78	-

4. УДЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

4.1. Нормы расхода монтажных проводов и кабелей определяются в зависимости от метода изготовления жгутов из обработанного и необработанного провода.

При изготовлении жгутов из заранее обработанного провода полезный расход его увеличивается относительно расчетной длины, указанной в КД:

при механизированном способе изготовления провода - на допуск по длине, который определяется техническими характеристиками этого оборудования, но не более 3 мм на один провод;

~~при ручной обработке - на 2,5%, но не более 3 мм на один провод.~~

При изготовлении жгутов из необработанного провода его расход увеличивается относительно расчетной длины для одного провода на 80-100 мм для жгутов диаметром до 30 мм и на 80-120 мм для жгутов диаметром свыше 30 мм. Эти дополнительные расходы являются возвратными отходами.

4.2. Нормы расхода материалов не распространяются на опытно-конструкторские работы и опытное производство.

4.3. Удельные нормы расхода ниток и шнуров для вязки жгутов из проводов сечением менее 0,35 мм^2 приведены в табл.3.

4.4. Удельные нормы расхода ниток, шнуров и стяжных лент для сборки жгутов из проводов сечением 0,35 мм^2 и более приведены в табл.4.

при ручной обработке – на 2,5 %, но:

не более 3 мм на один провод длиной до 200 мм;

не более 10 мм на один провод длиной от 200 мм до 2000 мм;

не более 50 мм на один провод свыше 2000 мм.

4.4а. Расход ниток при выполнении бандажа на жгутах и кабелях следует определять по формуле

$$Н = 3,14 \cdot Д \cdot К + Т,$$

где Н – расход ниток, мм;

Д – диаметр жгута, мм;

К – количество витков;

Т – технологический припуск, необходимый для крепления узла должен быть I[illegible] мм.

4.4б. Удельные нормы расхода спиральной ленты для крепления и защиты жгута приведены в табл. 5.

4.5. Удельные нормы расхода электроизоляционных лент для защиты жгута обматыванием приведены в табл.6.

4.6. Удельные нормы расхода изоляционных тканей и материалов для защиты жгута сшиванием приведены в табл.7.

4.7. Удельные нормы расхода изоляционных тканей и материалов для защиты жгута склеиванием приведены в табл.8.

4.8. Удельные нормы расхода металлических плетенок приведены в табл.9.

4.9. Удельные нормы расхода вспомогательных материалов приведены в табл.IO и II.

4.IO. Расход термоусаживаемых трубок следует определять в соответствии с КД на изделие с учетом продольной усадки трубок, приведенной в соответствующих ТУ.

4.II. Приведенные нормы расхода материалов распространяются на операции, выполняемые вручную. Расход материалов для операций, выполняемых с использованием специального технологического оборудования, определяется техническими характеристиками этого оборудования.

Таблица 3

Диаметр жгута, мм	Шаг вязки, мм	Расход ниток и шнуров на один погонный метр жгута, м
До 5	От 5 до IO	От 2,5 до 4,0
От 5 до 8	" IO " I2	" 2,3 " 3,5
" 8 " IO	" I2 " I8	" 2,4 " 3,6
" IO " I5	" I5 " 20	" 3,0 " 4,4
" I5 " 20	" I5 " 20	" 3,3 " 5,0

Примечания:
1. Удельные нормы даны для вязки прямого без ответвлений жгута одинарной ниткой.
2. При выборе норм учитывать технологические отходы (0,I5 м на один отрезок нитки или шнура).

Таблица 4

Диаметр жгута, мм	Шаг вязки, мм	Расход на один погонный метр жгута	
		Нитки, шнуры, м	Стяжные ленты, шт.
До IO	От I5 до 20	От 5 до 6	От 67 до 50
От IO до 30	" 20 " 30	" 4 " II	" 50 " 30
" 30 " 50	" 30 " 40	" 6 " I2	" 33 " 25

Примечания:
1. Удельные нормы даны для вязки прямого без ответвлений жгута двойной ниткой.
2. При выборе норм учитывать технологические отходы (0,3 м на один отрезок нитки или шнура).

4.I2. Удельные нормы расхода спиральной ленты на изготовление одного погонного метра жгута следует определять по следующим формулам:

при шаге вязки, равном двойной ширине ленты,

$$q = \frac{D}{2d} \cdot L = K \cdot \frac{1}{2} \cdot L = 0{,}5\,K \cdot L,$$

где q – удельные нормы расхода спиральных лент, м;
D – диаметр жгута, мм;
d – диаметр спиральной ленты, мм;
L – длина обвязываемого участка жгута, м;
K – коэффициент, определяемый по формуле

$$K = \frac{D}{d},$$

при вязке лентой виток к витку

$$q = \frac{D}{d} \cdot L = K \cdot L.$$

Коэффициент К приведен в табл.5.

Таблица 5

Диаметр жгута, мм	К		
	Диаметр спиральной ленты, мм		
	3,5	5,0	8,0
4	I,2	-	-
5	I,4	-	-
6	I,7	I,2	-
7	2,0	I,4	-
8	2,3	I,6	-
9	2,6	I,8	-
I0	2,8	2,0	I,2
II	-	2,2	I,4
I2	-	2,4	I,5
I3	-	2,6	I,6
I4	-	2,8	I,7
I5	-	3,0	I,8
I6	-	3,2	2,0
I7	-	3,4	2,I
I8	-	3,6	2,2
I9	-	3,8	2,4
20	-	4,0	2,5
2I	-	-	2,6
22	-	-	2,7
23	-	-	2,9
24	-	-	3,0
25	-	-	3,I
26	-	-	3,2
27	-	-	3,4
28	-	-	3,5
29	-	-	3,6
30	-	-	3,7
3I	-	-	3,9
32	-	-	4,0

Таблица 6

Диаметр жгута, мм	Ширина ленты, мм	Расход ленты на один погонный метр жгута, м
I0	I0	6,28
	I5	4,I9
	20	3,I4
20	I0	I2,60
	I5	8,40
	20	6,30
30	I5	I2,60
	20	9,40
	30	6,30
40	I5	I6,70
	20	I2,60
	30	8,40
50	I5	20,80
	20	I5,70
	30	I0,50

Примечания:

I. Удельные нормы расхода даны для обмотки жгута лентой с перекрытием 50 %.

2. Удельные нормы расхода электроизоляционных лент для защиты одного погонного метра жгута для диаметров жгутов, не приведенных в табл.6, определять по формуле

$$q = \pi \cdot D \cdot \frac{L}{B} \cdot K ,$$

где q – удельные нормы расхода электроизоляционных лент, м;
D – диаметр жгута, мм;
B – ширина ленты, мм;
L – длина обматываемого участка жгута, м;
K – коэффициент пропорциональности, определяемый по формуле

$$K = \frac{100}{100-П} .$$

(4)

где П – перекрытие ленты, %.

Таблица 7

Диаметр жгута, мм	Расход тканей и материалов на один погонный метр жгута, $см^2$
20	870
30	I182
40	I496
50	I810

Примечания:
I. Удельные нормы расхода даны с учетом ширины шва I2 мм.
2. Удельные нормы расхода изоляционных тканей и материалов для защиты одного погонного метра жгута для диаметров жгутов, не приведенных в табл.7, определять по формуле

$$q = 10(\pi \cdot D + 2B) \cdot L,$$

где q – удельные нормы расхода изоляционных тканей и материалов, $см^2$;
D – диаметр жгута, мм;
B – ширина шва, мм;
L – длина защищаемого участка жгута, м.

Таблица 8

Диаметр жгута, мм	Ширина перекрытия краев материала (ткани), мм	Расход тканей и материалов на один погонный метр жгута, $см^2$
5	6	220
I0	8	390
I5	I2	590
20	I4	770
30	I4	I080

Примечание. Удельные нормы расхода изоляционных тканей и материалов для защиты одного погонного метра жгута для диаметров жгутов, не приведенных в табл.8, определять по формуле

$$q = 10(\pi \cdot D + B) \cdot L,$$

где q – удельные нормы расхода изоляционных тканей и материалов, $см^2$;
D – диаметр жгута, мм;
B – ширина перекрытия краев материалов, мм;
L – длина защищаемого участка жгута, м.

Таблица 9

мм

Плетенка ПАМГ или ~~ПМЛ~~ ПМЛ	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	Δℓ плетенки на I мм увеличения диаметра кабеля (на длине I м)
2x4	2		3	I225	4	I450	-		-		-		-		-		225
4x5	4		5	I200			-		-		-		-		-		200
3x6	3		4	II75	5	I350	6	I525	-		-		-		-		I75
6xI0	6	I000	7	II50	8	I300	9	I450	I0	I600	-		-		-		I50
I0xI6	I0		II	II00	I2	I200	I3	I300	I4	I400	I5	I500	I6	I600	-		I00
I6x24	I6		I7	I075	I8	II50	I9	I225	20	I300	2I	I375	22	I450	23	I525	75
24x30	24		25	I050	26	II00	27	II50	28	I200	29	I250	30	I300	-		50
30x40	30		3I	I040	32	I080	33	II20	34	II60	35	I200	36	I240	37	I280	40

П р и м е ч а н и е. Нормы расхода плетенки L даны в зависимости от диаметра кабеля D на один погонный метр его длины. *Вытянутая, незаполненная плетенка по своей длине соответствует заполненной плетенке с минимальным диаметром кабеля.*

(3)

Таблица I0

Наименование технологических операций	Наименование материалов	Удельная норма расхода на I00 знаков (Н=3 мм)	Примечание
Маркирование поливинилхлоридных трубок пером или рейсфедером	Эмаль ПФ-II5 (всех цветов)	0,003 кг	Марка краски согласно КД
	Краска ФЛ-59 (черная)	0,003 кг	
	Растворитель Р-5	0,00I кг	В зависимости от марки краски
	Уайт-спирит	0,00I кг	
	Марля медицинская арт.6423	0,0I м	
	Вата хлопчатобумажная мебельная	0,0005 кг	
	Лак УР-23I	0,003 кг	
Маркирование поливинилхлоридных трубок механизированным методом	Краска маркировочная 4МК-М-50: Лента ЛВ-50 черная -6,5 в.ч. Циклогексанон - 65 в.ч. Нигрозин спирторастворимый - 2,5 в.ч. Спирт этиловый технический марки А-I0 в.ч. Этилцеллозольв - I6,6 в.ч.	0,003 кг	
	Бензин-растворитель	0,0005 кг	
	Ацетон	0,00I кг	
	Циклогексанон	0,0005 кг	I0 % от количества краски

Продолжение табл.10

Наименование технологических операций	Наименование материалов	Удельная норма расхода на 100 знаков (Н=3 мм)	Примечание
	Этилцеллозольв	0,0005 кг	
	Лак УР-231	0,003 кг	По указанию в КД
	Марля медицинская, арт.6423	0,01 м	
	Вата хлопчатобумажная мебельная	0,0005 кг	
	Бязь, арт.56	0,01 м	
Гравировка корпуса соединителя (нанесение краски)	Эмали: ПФ-115, ЭП-51	0,006 кг 0,006 кг	Марка эмали согласно КД
	Уайт-спирит	0,001 кг	В зависимости от марки эмали
	Смесь спиртобензиновая (1:1): Спирт этиловый технический марки А; Бензин Бр-1		
	Ксилол	0,001 кг	
	Марля медицинская, арт.6423	0,01 м	
	Вата хлопчатобумажная мебельная	0,001 кг	
	Бязь, арт.56	0,01 м	
	Спирт этиловый технический марки А	0,0012 кг	Для посеребренных поверхностей
	Лак УР-231	0,004 кг	По указанию в КД

Таблица 11

Наименование технологических операций	Наименование материалов	Удельная норма расхода
Пропитка (вощение) капроновых ниток	Церезин Парафин	0,365 г/м 0,04 г/м
Пропитка (вощение) хлопчатобумажных ниток	Церезин	0,2 г/м
Нанесение покрытия на нитяной бандаж	Клей БФ-2 БФ-4	0,250 кг/м^2

ПРИЛОЖЕНИЕ I
Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЖГУТОВ, ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНЫ В ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТАХ ОСТ 4Г 0.021.300-80, ОСТ 4Г 0.023.439-81, ОСТ 4Г 0.029.210-80, ~~ОСТ 4Г 0.022.400~~ ОСТ 107.460090.001-87 (4)

Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Ограничительные стандарты
Нитки хлопчатобумажные швейные	ГОСТ 6309-~~80~~ 87 (4)	ОСТ 4Г 0.024.386-80
Нитки крученые капроновые рыболовные	ОСТ 15-83-74	ОСТ 4Г 0.024.410-80
Нитки швейные капроновые условных обозначений 9, 13, 15, 18	ТУ 17 РСФСР 62-2710-80	ОСТ 4Г 0.024-411-80
Нитки крученые капроновые условных обозначений 3К, 7К, 10К, для специальных целей	ОСТ 17-330-~~74~~ 84	(4) ОСТ 107.460095.516-86 ~~ОСТ 4Г 0.024.412-80~~
Нитки стеклянные крученые комплексные	ГОСТ 8325-78	ОСТ 4Г 0.027.224-80
Шнур-чулок технический	ОСТ 17-184-78	ОСТ 4Г 0.024.409-80
Шнур-чулок электротехнический из стеклонити АСЭ4(б)	ТУ 17 РСФСР 44-5873-77	ОСТ 4Г 0.027.225-80
Шнуры асбестовые	ГОСТ 1779-~~72~~ 83 (2)	ОСТ 4Г 0.027.233-~~80~~ 85 (4)
Проволока медная круглая электротехническая	ГОСТ 2112-79	ОСТ 107.460094.482-88 ~~ОСТ 4Г 0.021.379-80~~ (4)

Продолжение

Наименование материалов	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Ограничительные стандарты
Ленты хлопчатобумажные ременные крашеные	ТУ 17-113-87 ~~ГОСТ 16996-71~~ (4)	ОСТ 4Г 0.024.380-80
Ленты для электропромышленности	ГОСТ 4514-78	ОСТ 4Г 0.024.363-~~80~~ 85 (4)
Лента изоляционная прорезиненная	ГОСТ 2162-78	ОСТ 4Г 0.026.202-80
Лента электроизоляционная термостойкая самослипающаяся резиновая радиационной вулканизации ЛЭТСАР	ТУ 38 103171-80	ОСТ 4Г 0.026.227-82
Ленты электроизоляционные из стеклянных крученых комплексных нитей	ГОСТ 5937-81	ОСТ 4Г 0.027.221-82
Лента поливинилхлоридная электроизоляционная	ГОСТ 16214-~~70~~ 86	ОСТ 107.460095.015-87 ~~ОСТ 4Г 0.023.515-81~~ (4)
Ленты из поливинилхлоридного пластиката	ГОСТ 17617-72	ОСТ 4Г 0.023.516-81
Лента полиэтиленовая с липким слоем	ГОСТ 20477-~~75~~ 86	ОСТ 107.460095.020-8[illegible] ~~ОСТ 4Г 0.023.521-81~~ (4)
Лента склеивающая ЛТ	ТУ 6-17-626-79	ОСТ 4Г 0.023.527-81
Пленка и лента из фторопласта-4	ГОСТ 24222-80	ОСТ 4Г 0.023.529-81
Пленка поливинилхлоридная пластифицированная те[illegible]ническая	ГОСТ 16272-79	ОСТ 4Г 0.023.512-81

Продолжение

Наименование	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Ограничительные стандарты
Пленка полиамидная	ТУ 6-05-1775-76	ОСТ 4Г 0.023.510-81
Пленка полиэтиленовая	ГОСТ 10354-82	ОСТ 4Г 0.023.520-~~81~~ 83 (4)
Стеклолакоткань электроизоляционная	ГОСТ 10156-78	ОСТ 4Г 0.027.217-80
Ткани электроизоляционные из стеклянных крученых комплексных нитей	ГОСТ 19907-~~74~~ 83 (2)	ОСТ 4Г 0.027.216-~~80~~ 84 (4)
Ткани стеклопроволочные	ТУ 6-11-406-76	ОСТ 4Г 0.027.223-80
Ткани асбестовые	ГОСТ 6102-78	ОСТ 4Г 0.027.232-80
Винилискожа-Т обивочная	ГОСТ 23367-78 86 (4)	ОСТ 4Г 0.026.242-80
Ткани и ленты прорезиненные для мягких баков	ТУ 105-1578-83 (4) ~~ТУ 38 0056079-75~~	ОСТ 4Г 0.026.231-80
Лакоткань электроизоляционная	ГОСТ 2214-78 (2)	ОСТ 4Г 0.024.361-80
Материал облицовочный с антипиреновым нитроцеллюлозным покрытием марки АЗТ-С	ТУ 17-21-315-79 ~~ТУ 17-1229-74~~	ОСТ 4Г 0.024.416-~~80~~ 82 (4)
Винилискожа-НТ галантерейная	ГОСТ 10438-78	ОСТ 4Г 0.026.243-80
Нитроискожа-Т	ГОСТ 9236-74	ОСТ 4Г 0.026.241-80
Ткани прорезиненные балонные	ОСТ 38 05-1-71	ОСТ 4Г 0.026.228-80 (4)
Плетенки металлические экранирующие	ТУ 22-3708-76	ОСТ 107.460030.001-87 ~~ОСТ 4Г 0.022.553~~

Продолжение

Наименование материала	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Ограничительные стандарты
Трубка термоусаживаемая	ДМГ 7.975.016 ТУ	ОСТ 4Г 0.023.549-81
Трубка облученная	ДМГ 7.975.017 ТУ	ОСТ 4Г 0.023.550-81
Трубки электроизоляционные из фторопласта 4Д и 4ДМ	ГОСТ 22056-76	ОСТ 4Г 0.023.557-81
Трубки электроизоляционные хлопчатобумажные лакированные	ГОСТ 9614-75	ОСТ 4Г 0.024.362-80
Трубки резиновые вакуумные	ТУ 38 105881-75 85 (4)	ОСТ 107.460085.550-85 ~~ОСТ 4Г 0.026.216-80~~
Трубки резиновые технические	ГОСТ 5496-78	ОСТ 4Г 0.026.215-~~80~~ 85 (4)
Трубки электроизоляционные	ДМГ 7.975.015 ТУ	ОСТ 4Г 0.023.548-81
Трубки из поливинилхлоридного пластиката	ГОСТ 19034-82	ОСТ 4Г 0.023.545-~~81~~ 84 (4)
Трубки электроизоляционные лакированные из стекловолокна	ГОСТ 10699-80	ОСТ 4Г 0.027.220-82
Трубки электроизоляционные марки ТКР из кремний-органической резины	ТУ 16-503.031-80	ОСТ 107.460095.545-86 ~~ОСТ 4Г 0.026.204-82~~ (4)
Трубки электроизоляционные гибкие	ТУ 16-503.133-79	ОСТ 4Г 0.026.205-80
Ленты липкие маркировочные	ТУ 6-05-1240-76	ОСТ 4Г 0.023.517-81

Продолжение

Наименование материала	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Ограничительные стандарты
Металлорукава типа Р3	ТУ 22-5570-83 ~~ТУ 22-2173-71~~ ~~ТУ 22-3772-76~~	ОСТ 107.460090.001-87 ~~ОСТ 4Г 0.022.554~~
Металлорукава типа Р4	ТУ 34-38-3906-77 ~~ТУ 22-2174-71~~	~~ОСТ 4Г 0.022.555~~
Пластины резиновые и резинотканевые	ГОСТ 7338-77	ОСТ 4Г 0.026.220-80

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПЕРЕЧЕНЬ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЖГУТОВ И НЕ ВХОДЯЩИХ В ОСТ 4Г 0.021.300-80, ОСТ 4Г 0.023.439-81, ОСТ 4Г 0.029.210-~~80~~, ~~ОСТ 4Г 0.022.400~~ ОСТ 107.460090.001-

I. ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

I.I. Основные материалы, применяемые при изготовлении жгутов, приведены в табл.I.

Таблица I

Наименование материала	ГОСТ, ОСТ, ТУ
Ленты спиральные из полиэтилена высокого давления	ТУ 6-15 Латв.ССР 0107-80
Ленты	ОСТ 4Г 0.070.019
Ленты стяжные зубчатые из термопластичных материалов	ГОСТ 22612.1-77, ГОСТ 22612.2-77
Бирки маркировочные для проводов, ~~и~~ жил кабелей и жгутов	ОСТ 4Г 0.882.200-81
Бирки маркировочные для кабелей	ОСТ 4Г 0.881.000
Проволока низкоуглеродистая качественная	ГОСТ 792-67
Шпагат из вискозных нитей	ТУ РСФСР-40-8828-77

2. ЛЕНТЫ СПИРАЛЬНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

2.I. Ширину и диаметр спиральной ленты следует выбирать по табл.2 в зависимости от диаметра жгута и расстояния между проводами, выходящими из ветвей.

Таблица 2

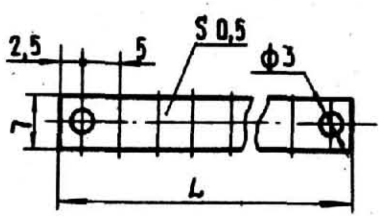
мм

Внутренний диаметр исходной трубки	Толщина ленты	Ширина ленты	Диаметр жгута
3,5	0,5	3,0	От 4,0 до I0,0
		4,0	" 6,0 " I5,0
5,0	0,6	6,0	" 6,0 " 20,0
8,0	0,8	6,0	" I0,0 " 24,0
		8,0	" I0,0 " 32,0

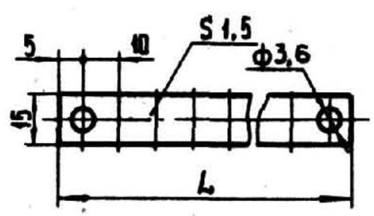
3. ЛЕНТЫ

3.I. Конструкция, размеры, материал и обозначения лент должны соответствовать указанным на черт.I,2 и табл.3, 4.

Тип I



Исполнение 1



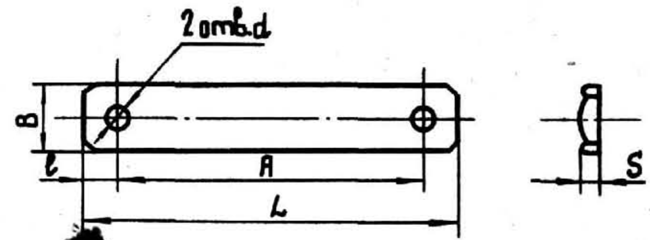
Исполнение 2

Черт.I

Таблица 3

Обозначение лент		Диаметр жгута, мм	Длина ленты, мм
Исполнение I (из полиэтилена)	Исполнение 2 (из поливинилхлорида)		
АТВ7.883.000	АТВ.883.00I	До I2 вкл.	40
-0I	-0I	Св.I2 до I5	50
-02	-02	" I5 " I9	60
-03	-03	" I9 " 22	70
-04	-04	" 22 " 25	80
-05	-05	" 25 " 28	90
-06	-06	" 28 " 3I	I00
-07	-07	" 3I " 34	II0
-08	-08	" 34 " 38	I20
-09	-09	" 38 " 4I	I30
-I0	-I0	" 4I " 44	I40
-II	-II	" 44 " 47	I50
-I2	-I2	" 47 " 50	I60
-I3	-I3	" 50 " 54	I70
-I4	-I4	" 54 " 57	I80
-I5	-I5	" 57 " 60	I90
-I6	-I6	" 60 " 63	200
-I7	-I7	" 63 " 70	220
-I8	-I8	" 70 " 76	240

Тип II



Черт.2

Таблица 4

мм

Обозначение ленты из полиэтилена	Диаметр жгута	A	B	d	L	l	S
АТВ7.883.002	3	22			27		
-0I	4	25			30		
-02	5	28	7	2,4	33	2,5	I,0
-03	6	3I			36		
-04	8	37			42		
-05	I0	47			55		
-06	I2	56			64		
-07	I4	63			7I		
			I0	3,4		4,0	I,4
-08	I6	70			78		
-09	I8	77			85		
-I0	20	82			90		
-II	22	96			II0		
-I2	24	I04			II8		
-I3	26	III			I25		
-I4	28	II6			I30		
-I5	30	I26	I5	4,5	I40	7,0	I,8
-I6	32	I3I			I45		
-I7	36	I46			I60		
-I8	38	I5I			I65		
-I9	40	I56			I70		

3.2. Для крепления жгутов из проводов и кабелей при помощи лент применяют специальную шайбу, плату и кнопку.

Примечание. Чертежи на специальную шайбу, плату и кнопку помещены в приложении к ОСТ 4Г 0.070.019.

4. ЛЕНТЫ СТЯЖНЫЕ ЗУБЧАТЫЕ ИЗ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

4.I. Стяжная лента по эксплуатационным характеристикам должна изготавливаться классов I-3 из материалов, приведенных в табл.5.

Таблица 5

Класс эксплуатационной характеристики	Наименование и марка материала
I	Фторопласт 2М марки А
	Термостабилизированный полиамид
2	Литьевой полиамид 6I0
	Полиамид П12Б
3	Механическая смесь:
	гранулы полиэтилена высокого давления марки I8202-055-09-30 %
	гранулы полиэтилена низкого давления марки 2I006-075-I2-70 %

4.2. Стяжная лента по климатическим и механическим воздействиям должна соответствовать нормам, указанным в табл.6.

Таблица 6

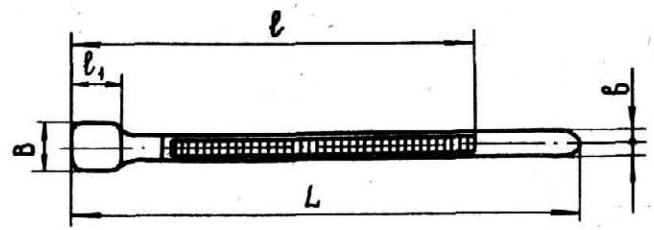
Воздействующий фактор	Класс эксплуатационной характеристики		
	I	2	3
Температура окружающей среды, °С:			
верхнее значение	I05	80	50
нижнее значение	Минус 60	Минус 60	Минус 50
Вибрационные нагрузки, соответствующие степени жесткости по ГОСТ I6962-7I	XIII	XII	I
Многократные ударные нагрузки, соответствующие степени жесткости по ГОСТ I6962-7I	III	II	I

4.3. Линейные размеры ленты должны соответствовать нормам, указанным в табл.7 и черт.3.

Таблица 7

мм

L	ℓ	ℓ_1, не более	B, не более	в	Условный диаметр жгута	
					не менее	не более
90	63	5,3	7,I	3,2	3,2	I2,0
II0	80	6,3				I8,0
I40	II0	7,I	8,0	4,0	5,0	30,0
200	I60	9,0	9,0	5,0	I0,0	50,0
280	250	II,0	II,0	6,3	20,0	70,0



Черт.3

5. БИРКИ МАРКИРОВОЧНЫЕ ДЛЯ ПРОВОДОВ И ЖИЛ КАБЕЛЕЙ

5.I. Для изготовления бирок должны применяться поливинилхлоридные трубки по ГОСТ I9034-82:

обычного исполнения – из трубок марок ТВ-40 и ТВ-50;

тропикоустойчивого исполнения – из трубок марки ТВ-40Т.

5.2. Основные размеры бирок приведены в табл.8.

Таблица 8

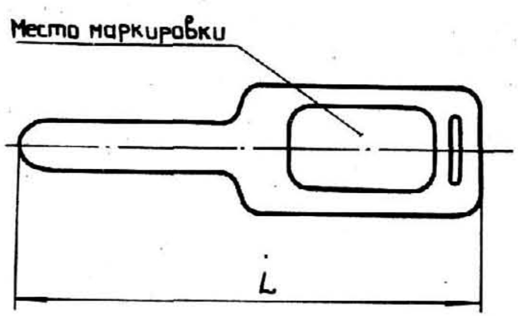
мм

Внутренний диаметр бирки	Длина бирки
I,0; I,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; I0,0; I2,0; I4,0; I6,0; I8,0; 20,0	8; I2; I6; I8; 20

5.3. Температурный диапазон эксплуатации бирок должен быть от минус 60 до плюс 70 °С.

6. БИРКИ МАРКИРОВОЧНЫЕ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ

6.I. Конструкция и размеры бирок для маркирования кабелей должны соответствовать указанным в черт.4 и табл.9.



Черт.4

Таблица 9

Обозначение бирки		Длина бирки, мм	Диаметр кабеля, мм	
Алюминиевые	Стальные		не менее	не более
ЯД8.8I6.008-0I	–	25	3,5	5,0
ЯД8.8I6.008-02	–	32	5,0	6,0
ЯД8.8I6.008-03	–	36	6,0	8,0
ЯД8.8I6.008-04	ЯД8.8I6.009-0I	42	8,0	I0,0
ЯД8.8I6.008-05	ЯД8.8I6.009-02	48	I0,0	I2,0
ЯД8.8I6.008-06	ЯД8.8I6.009-03	60	I2,0	I6,0
ЯД8.8I6.008-07	ЯД8.8I6.009-04	75	I6,0	20,0
ЯД8.8I6.008-08	ЯД8.8I6.009-05	85	20,0	24,0
ЯД8.8I6.008-09	ЯД8.8I6.009-06	I05	24,0	30,0
ЯД8.8I6.008-I0	ЯД8.8I6.009-07	I20	30,0	34,0
ЯД8.8I6.008-II	ЯД8.8I6.009-08	I40	34,0	40,0
ЯД8.8I6.008-I2	ЯД8.8I6.009-09	I60	40,0	46,0
ЯД8.8I6.008-I3	ЯД8.8I6.009-I0	I80	46,0	52,0

7. ПРОВОЛОКА НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ КАЧЕСТВЕННАЯ

7.I. Проволока изготавливается из низкоуглеродистой стали по ГОСТ I050-74.

7.2. Для контровки соединителей применяют проволоку с оцинкованным покрытием диаметром 0,5 (КО 0,5).

7.3. На оцинкованной проволоке не должно быть мест, не покрытых цинком.

7.4. Цинковое покрытие должно выдерживать одно погружение в раствор медного купороса. Продолжительность выдержки в растворе 30 с.

На образцах не должно быть участков, покрытых медью, не сходящих после протирки ватой или тряпкой.

Допускается покраснение поверхности подвергнутой испытанию проволоки на участке, соответствующем высоте уровня раствора, и на расстоянии 20 мм от погруженного в раствор конца проволоки.

7.5. Временн[illegible] сопротивление разрыву для проволоки КО 0,5 должно быть не менее [illegible]2 МПа.

7.6. Число перегиоов и скручиваний должно быть не менее указанного в табл.10.

Таблица 10

Число перегибов на 180^{0}	Число скручиваний на 360^{0}
Испытание на перегиб заменяется испытанием на разрыв с узлом. При этом разрывающее усилие должно быть не менее 50 % разрывающего усилия при разрыве без узла	30

7.7. Цинковое покрытие поверхности проволоки должно быть прочным. При навивке проволоки на цилиндр диаметром, равным пятикратному диаметру проволоки, не должно быть отслаивания и растрескивания цинкового покрытия.

СОДЕРЖАНИЕ

(4)

(4)